



AVVISO N. 25/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Definizione di strategie produttive per giacimenti di idrocarburi"**, di cui alla scheda allegata.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Campo di ricerca: | Engineering |
| Settore Scientifico Disciplinare: | ING-IND/30 – Idrocarburi e fluidi del sottosuolo |
| Durata assegno: | 2 anni rinnovabile per 2 anni, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria |
| Importo lordo assegno: | Euro 19.367,00 annui lordi |

La domanda di partecipazione alla selezione, *redatta sull'apposito modulo e corredata della documentazione indicata nel bando generale per l'attribuzione di assegni di ricerca*, dovrà essere presentata presso l'Area Risorse Umane e Organizzazione - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **30.01.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

| | |
|--|---|
| Titolo di studio richiesto per la partecipazione: | Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria), ovvero LM-35 (Ingegneria per l'ambiente e il territorio), oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 38/S (Ingegneria per l'ambiente e il territorio), ovvero 50/S (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria), oppure Laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio, ovvero laurea in Matematica, ovvero Laurea in Fisica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999, oppure titolo universitario straniero equivalente |
| Campi su cui dovranno vertere i titoli: | Ingegneria dei giacimenti di idrocarburi; Meccanica dei fluidi nel sottosuolo e simulazione numerica. |
| Temi del colloquio: | Il colloquio verterà su: Metodologie di simulazione numerica dinamica 3D dei giacimenti di idrocarburi; Descrizione matematica del flusso dei fluidi attraverso i mezzi porosi; Descrizione matematica dei flussi termici; Tecniche di programmazione. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana. |



CALENDARIO DELLE PROVE:

| | |
|--|--|
| Affissione elenco valutazione titoli: | il 01.02.2012 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24. |
| Colloquio: | il 01.02.2012 – ore 12,15 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24. |

Titoli:

Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:

- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea conseguiti in Italia o all'estero fino a 10 punti;
- lo svolgimento di documentata attività di ricerca (compresa quella effettuata nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea o di dottorato) presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero, fino a 20 punti con un massimo di 4 punti all'anno.

Coloro che hanno prodotto domanda dovranno presentarsi nel luogo, giorno ed ora su indicati, muniti di valido documento di riconoscimento.

Il bando generale per l'attribuzione degli assegni di ricerca, cui si rinvia per gli aspetti procedurali, e il "Regolamento per l'attribuzione di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" sono disponibili su internet al seguente indirizzo: <http://www.swas.polito.it/services/concorsi/>."

Torino, 19.01.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

| |
|---|
| DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Definizione di strategie produttive per giacimenti di idrocarburi <u>Identification of production strategies for hydrocarbon reservoirs</u> |
| ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA EMOP |
| DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 4 anni 16/02/2012 |
| CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <p>La ricerca si propone di verificare l'efficacia dell'applicazione di onde elettromagnetiche in giacimenti mineralizzati a olio pesante tramite la realizzazione di un simulatore accoppiato dei fenomeni magneto-termici e fluido-dinamici nei mezzi porosi del sottosuolo. Si dovrà verificare l'effetto del riscaldamento in giacimento, in particolare per ridurre la viscosità dell'olio. A questo scopo verranno investigati diversi approcci di simulazione numerica e verranno progettati e realizzati adeguati strumenti numerici, validati grazie al confronto con la letteratura tecnica e, laddove possibile per la semplicità dei casi analizzati, con i risultati forniti da simulatori commerciali esistenti.</p> <p>The research is aimed at assessing the efficiency of the application of electromagnetic waves in heavy oil reservoirs through the development of a magnetic, thermic and dynamic coupled simulator for the description of the fluid flow in porous media. The heating of the reservoir to decrease the oil viscosity will be verified. To this extent different approaches in numerical simulation will be investigated; then, adequate tools will be designed and implemented. These tools will be validated against the data available in the technical literature and, when possible due to the simplicity of the analyzed cases, also against the results provided by existing commercial simulators.</p> |
| PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Sviluppo di un modello accoppiato magneto termico fluido dinamico applicabile al caso dei giacimenti ad olio pesante. Studio delle configurazioni di pozzo ottimali per la massimizzazione del fattore di recupero. |